

推荐（首次）

宇瞳光学（300790）深度报告

风险评级：中风险

全球安防镜头领军企业，下游发展驱动业绩增长

2021年8月13日

投资要点：

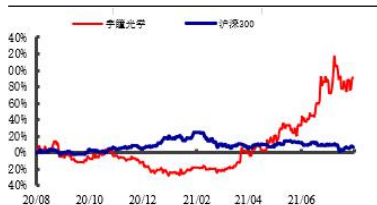
分析师：刘梦麟
SAC 执业证书编号：
S0340521070002
电话：0769-22110619
邮箱：liumenglin@dgzq.com.cn

分析师：罗炜斌
SAC 执业证书编号：
S0340521020001
电话：0769-23320059
邮箱：luoweibin@dgzq.com.cn

主要数据 2021年8月12日

收盘价(元)	43.90
总市值(亿元)	96.19
总股本(亿股)	219.12
流通股本(亿股)	108.02
ROE(TTM)	12.37%
12月最高价(元)	49.82
12月最低价(元)	16.21

股价走势



资料来源：Wind，东莞证券研究所

相关报告

- **全球最大安防监控镜头供应商，近年业绩快速增长。**宇瞳光学主要从事光学镜头产品的设计、研发、生产和销售，目前主营业务以生产安防监控镜头为主。2020年，宇瞳光学镜头出货量达到1.32亿件，为全球最大的安防监控摄像机镜头供应商；受益下游安防监控行业持续扩张，公司主要产品安防监控镜头出货量实现持续提升，上市以来经营业绩实现快速增长。具体而言，公司营收规模从2015年的4.08亿元增长至2020年的14.71亿元，复合增速为29.24%，归母净利润从2015年的0.50亿元增长至2020年的1.27亿元，复合增速为20.49%。
- **持续加码研发投入，自动化生产推进+规模经济优势提高生产效率。**公司始终坚持自主创新，掌握行业核心技术，形成了一支技术实力雄厚的研发团队。公司2020年研发支出7,489.42万元，较上年增长25.02%，近年研发投入占比持续提升。公司在安防镜头领域市占率位列全球第一，在产能方面具有优势，使得公司得以应用大量自动化生产设备来进行大规模批量化生产。截至2020年末，公司主要工序已基本实现自动化生产，同时积极推进自动化向智能化转变，在降本、提质、增效等方面效果显著。2015-2020年，公司人均创收不断提高，从24.37万元提升至98.59万元，提升幅度高达304.55%。
- **安防镜头：中国厂商占据主导，5G+AIoT拓宽智能安防边界。**5G与AIoT的发展，将推动安防在覆盖、视频采集、感知运用、防控能力和产业转型等方面不断升级，而随着安防监控高清化、AI化的普及，安防监控镜头也在实现技术的不断升级和应用场景的细分化，朝高清化、网格化、光学变焦方向发展升级。目前中国厂商已成为全球安防监控镜头的主导力量，而宇瞳光学作为全球安防监控镜头龙头，深度绑定海康、大华等下游大客户，有望充分受益5G+AIoT时代下安防行业的发展红利。
- **车载镜头：行业规模快速增长，公司后装产品已实现出货。**车载摄像头是汽车主动控制功能的信号入口，相比消费电子镜头对防震、稳定性、热补偿性、杂光强光抗干扰性等均提出更高的要求，因此技术壁垒更高。随着智能网联汽车渗透率提高和自动驾驶逐步推进，汽车单车摄像头配置数量将大幅提升，叠加分辨率升级、夜视、3D成像功能优化等新能升级催化ASP上行，预计未来几年车载摄像头市场规模将获得较快增长。公司与华为、海康等终端巨头合作多年，目前已有部分后装产品实现出货，随着行业市场规模快速拓宽，未来有望导入前装市场，为公司业绩提供增量。
- **投资建议：**公司作为全球安防镜头龙头厂商，有望受益5G+AIoT时代的下游需求快速增长。预计公司2021-2022年EPS分别为1.32元、1.61元，对应PE分别为33倍和27倍，首次覆盖给予“推荐”评级。
- **风险提示：**产能释放不如预期，行业景气度回落等。

目 录

1. 全球安防监控镜头龙头企业，近年业绩快速增长	4
1.1 全球最大安防监控镜头生产商，主营业务占比突出	4
1.2 经营业绩快速增长，加码研发巩固优势	5
2. 光学镜头产业持续向中国大陆转移，下游应用驱动发展	8
2.1 光学镜头行业概述：手机/视频监控/车载为主要应用领域，下游革新驱动技术升级	8
2.2 安防镜头：中国厂商占据主导，5G+AIoT 拓展智能安防边界	13
2.3 车载镜头：行业规模快速增长，公司后装产品已实现出货	20
3. 投资建议	24
4. 风险提示	24

插图目录

图 1：公司主要产品发展演变图	5
图 2：公司 2015-2020 年各项业务营收	5
图 3：公司 2020 年各业务营收占比	5
图 4：公司营业收入及同比增长率	6
图 5：公司归母净利润及同比增长率	6
图 6：公司 2016-2021Q1 销售毛利率、净利率	6
图 7：公司 2016-2020 年定焦、变焦镜头毛利率	6
图 8：公司期间费用率	7
图 9：公司研发费用及占比	7
图 10：公司 2018-2020 年研发人员占比	7
图 11：公司人均创收情况	8
图 12：光学镜头的分类及应用	9
图 13：全球光学镜头发展历程	10
图 14：光学镜头产业链上、中、下游	11
图 15：光学镜头下游应用领域	11
图 16：2015-2023 年全球光学镜头行业市场规模及预测	12
图 17：2015-2023 年全球光学镜头行业市场规模及预测	12
图 18：2019 年全球安防收入占比情况	13
图 19：2011-2019 年我国安防行业总产值增长情况	14
图 20：2019 年我国安防行业收入结构（亿元，%）	14
图 21：2011-2019 年 A&S 全球安防 50 强中国大陆企业数量变化情况	15
图 22：2018vs2023 年全球智能安防市场规模对比（亿美元）	16
图 23：2011-2020 年安防行业定焦、变焦镜头占比	17
图 24：各分辨率光学镜头预计市场容量	17
图 25：2019 年 12 月全球安防监控镜头出货量排行	18
图 26：2018 年全球监控摄像机镜头制造商市场份额（按出货量）	19
图 27：2016-2020 年公司客户结构	19
图 28：2016-2020 年公司前两大、前五大客户占比合计	19
图 29：2019-2020 年各类型车载摄像头渗透率情况（单位：%）	21
图 30：2019 年全球车规级镜头市场格局	22
图 31：车载摄像头成本构成	22
图 32：2015-2021 年中国汽车产销量情况（万辆）	23

图 33：我国车载摄像头市场出货量（万颗）	23
图 34：2015-2025 年全球及中国车载摄像头行业市场规模统计情况及预测.....	24

表格目录

表 1：公司大事记.....	4
表 2：公司 IPO 募投项目.....	8
表 3：三类光学镜头特性比较.....	9
表 4：2019 年全球安防营收前十企业.....	14
表 5：5G 时代智能安防十大应用场景.....	15
表 6：国内安防行业三大梯队.....	17
表 7：公司安防镜头产品介绍.....	18
表 8：ADAS 功能介绍.....	20
表 9：汽车行业应用摄像头情况分析.....	20
表 10：不同等级智能驾驶搭载摄像头数量.....	23
表 11：公司盈利预测简表（截至 2021/08/12）	25

1. 全球安防监控镜头龙头企业，近年业绩快速增长

1.1 全球最大安防监控镜头生产商，主营业务占比突出

宇瞳光学是全球最大安防监控镜头生产商，产品品类丰富。东莞市宇瞳光学科技股份有限公司（以下简称“宇瞳光学”）成立于 2011 年 9 月，并于 2019 年 9 月在深交所创业板上市。公司是专业从事光学镜头等产品设计、研发、生产和销售的高新技术企业，产品主要应用于安防监控设备、车载摄像头、机器视觉等高精密光学系统。截至目前，安防领域仍为公司的主营领域，已形成超星光系列、一体机系列、4K 系列、变焦系列、星光级定焦系列、通用定焦系列、大角度定焦系列、鱼眼系列和 CS 系列等众多系列产品。2020 年，宇瞳光学镜头出货量达到 1.32 亿件，为全球最大的安防监控摄像机镜头供应商。

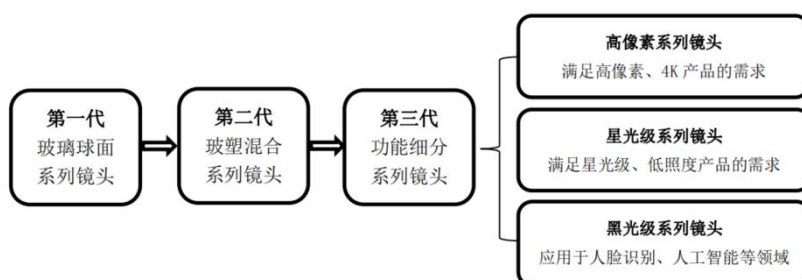
表 1：公司大事记

时间	事件
2011 年	9 月，宇瞳光学在东莞市长安镇成立
2012 年	1 月，公司通过 ISO9001/ISO14001 体系认证
2015 年	10 月，被评为高新技术企业
2016 年	6 月，通过 IATF16949 体系认证；同月，成立塑胶成型事业部。
2017 年	10 月，上饶宇瞳光学园投产
2018 年	8 月，成立模造玻璃事业部
2019 年	9 月，在深圳证券交易所创业板成功上市，股票代码：300790。
2020 年	6 月，与蔡司共建安防摄像头联合实验室
	9 月，与浙江大学共建机器视觉联合研究中心
	11 月，镜头月出货量突破 1800 万支

资料来源：公司官网，东莞证券研究所

公司光学镜头产品可分为三代。按光学设计技术划分，公司产品可分为三类：玻璃球面系列镜头、玻塑料混合系列镜头和功能细分系列镜头。第一代玻璃球面系列镜头造价昂贵且仅支持分辨率在一百万像素以下的设备，不能完全满足安防监控的发展需要；成型的塑胶镜片成本较低，但在极端环境中稳定性较弱，公司基于此开发出了一系列适合于玻塑混合系统的光学结构和相关设计算法及加工工艺，在保证产品性能和稳定性的情况下，推出了公司的第 2 代产品：玻塑混合系列镜头。第 2 代产品性能优异，可以保证甚至达到 200 万像素（2MP）以及少量 400 万像素产品（4MP）的供应，推动安防产品从“看得见”向“看得清”更进一步，且价格更容易让客户接受，因此在推出后取得了良好的市场效应；第三代镜头是在第二代玻塑混合基础上推出的三个子系列：高像素系列镜头（8MP-12MP）、星光级系列镜头（F1.6）、黑光级系列镜头（F0.98-F0.8）。这三个子系列有效实现了功能细分，方便客户有针对性的选择，顺应了市场的发展趋势。

图 1：公司主要产品发展演变图



资料来源：招股说明书，东莞证券研究所

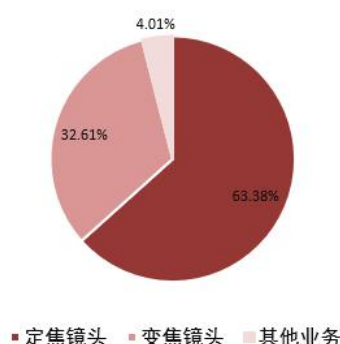
定焦/变焦镜头为公司主要收入来源，主营业务占比突出。按收入来源划分，公司收入可分为光学镜头和其他业务，其中光学镜头又可分为定焦镜头和变焦镜头，其他业务收入主要为玻璃镜片完品和辅耗材的销售，占总营收比例较低。公司 2018-2020 年定焦镜头业务营收分别为 6.05/7.36/9.33 亿元，占总营收比重 60.68%/59.79%/63.38%，变焦镜头营收分别为 3.68/4.61/4.80 亿元，占总营收比重 36.91%/37.45%/32.61%，其他业务收入占比分别为 2.41%/2.76%/4.01%，主营业务占比突出。

图 2：公司 2015-2020 年各项业务营收



资料来源：公司财报，东莞证券研究所

图 3：公司 2020 年各业务营收占比



资料来源：公司财报，东莞证券研究所

从营收构成看，定焦镜头仍然构成公司目前主要的营收和利润来源，一方面定焦镜头仍然是目前安防监控市场的主流，容易受到市场青睐；另一方面定焦镜头易于通过自动化生产形成规模效应，公司通常会优先研发和生产需求较大的定焦镜头来占领市场；与定焦镜头相比，变焦镜头结构更为复杂，为同类产品中的中高端系列，未未来随着安防监控市场的进一步发展，公司变焦镜头收入有望实现快速提升。

1.2 经营业绩快速增长，加码研发巩固优势

公司上市以来营收、净利润实现快速增长。受益下游安防监控行业持续扩张，公司主要产品安防监控镜头出货量实现持续提升，上市以来经营业绩实现快速增长。具体而言，公司营收规模从 2015 年的 4.08 亿元增长至 2020 年的 14.71 亿元，2015-2020 年复合增长率为 29.24%，归母净利润从 2015 年的 0.50 亿元增长至 2020 年的 1.27 亿元，2015-2020 年复合增长率为 20.49%。

2021 年上半年业绩实现高增长。公司预计 2021 年上半年实现归母净利润 1.30 亿元至

1.50 亿元，同比增长 187.17%至 275.11%。公司报告期内业绩实现高增长原因：1. 海外市场需求强劲，疫情催生海外视频会议系统、安防镜头需求；2. 产品结构改善，专业安防、机器视觉等高清、变焦镜头出货量增加，有效提升毛利率；3. 前期投入产能释放，规模效应提高劳动生产率，有效降低生产成本。

图 4：公司营业收入及同比增长率



资料来源：公司财报，东莞证券研究所

图 5：公司归母净利润及同比增长率



资料来源：公司财报，东莞证券研究所

公司上市以来毛利率、净利率维持稳定，21Q1 同比大幅提升。公司 2016-2020 年销售毛利率分别为 22.68%、22.12%、22.51%、22.16%和 21.75%，销售净利率分别为 21.72%、21.70%、20.36%、17.23%和 17.09%，上市以来盈利能力维持稳定，2020 年毛利率、净利率略有下滑主要系公司向市场推广多款高性价比镜头，起销售占比持续增加，且旧款产品售价下调所致。2021 年一季度，公司销售毛利率为 24.9%，同比提高 2.78pct，环比提高 3.1pct，创单季新高，销售净利率为 13.04%，同比提高 3.41pct，主要原因为公司产品结构优化叠加规模效应逐步显现，带动公司盈利能力提升。

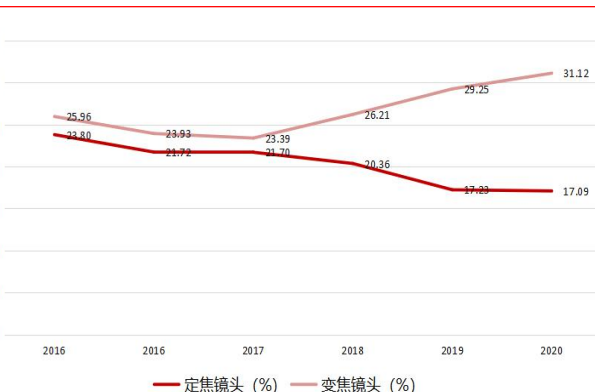
分产品看，公司 2016-2020 年定焦镜头毛利率持续下降，主要原因为高性价比镜头占比提升，叠加旧款镜头售价下调所致；而高端变焦镜头逐步放量，叠加规模效应逐步形成，有效带动了公司变焦镜头毛利率稳步抬升。

图 6：公司 2016-2021Q1 销售毛利率、净利率



资料来源：公司财报，东莞证券研究所

图 7：公司 2016-2020 年定焦、变焦镜头毛利率



资料来源：公司财报，东莞证券研究所

费用管控能力不断增强，期间费用率持续下降。公司近年来费用管控成效显著，2018-2020 年管理费用率分别为 3.72%、4.29%和 3.88%，销售费用率分别为 1.39%、3.44%和 0.86%，，财务费用率分别为 2.10%、1.77%和 1.66%，期间费用率从 2016 年的 8.15%下降至 2020 年的 6.40%，。随着公司营收规模不断扩大，公司上市以来期间费用率呈下

降趋势。

图 8：公司期间费用率



资料来源：公司财报，东莞证券研究所

高度重视自主创新，不断加大研发投入。公司始终坚持自主创新，掌握行业核心技术，形成了一支技术实力雄厚的研发团队。公司 2020 年研发支出 7489.42 万元，较上年增长 25.02%，近年研发投入占比持续提升。报告期内，公司技术开发取得明显成效，“1/1.8 英寸 800 万像素星光级定焦镜头”、“1/1.8 英寸 800 万像素定光圈变焦镜头”、“超广角车载镜头”、“超广角智能家居可视门禁镜头”、“3.5 倍变焦 4K 超高清镜头”、“超星光级高清定焦镜头”等 10 款产品获广东省高新技术产品认定，截至 2020 年末，公司共获得专利授权 227 项，并已经研发出多款机器视觉镜头，在变焦镜头、车载镜头、鱼眼镜头等产品的研发中取得了重要突破。

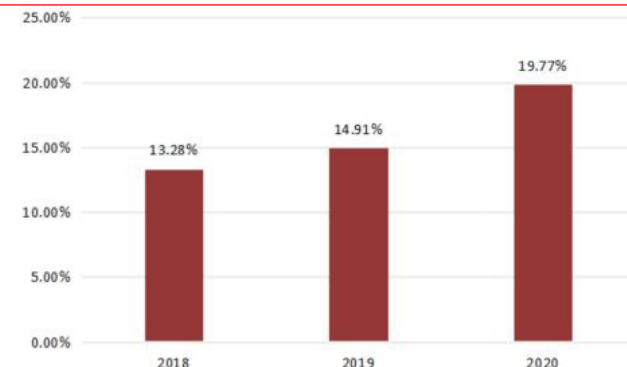
人才引进方面，公司的研发团队是保持公司技术创新能力的核心资源。公司加大人才引进力度，与高校深入开展产学研合作，整合优势资源，共同搭建优质人才培养平台，保证公司科研梯队式储备战略的顺利实施，提高公司核心技术团队的活力和创新能力，增强公司的核心竞争力。截至 2020 年末，公司研发人员数量占总员工比重为 19.77%，相比上年同期提升 4.86 个百分点。

图 9：公司研发费用及占比



资料来源：公司财报，东莞证券研究所

图 10：公司 2018-2020 年研发人员占比



资料来源：公司财报，东莞证券研究所

自动化生产提效+规模经济优势逐步显现，公司人均创收不断提高。公司在安防镜头领域市占率位列全球第一，在产能方面具有优势，使得公司得以应用大量自动化生产设备来进行大规模批量化生产。截至 2020 年末，目前公司主要工序已基本实现自动化生产，同时积极推进自动化向智能化转变，在降本、提质、增效等方面效果显著。2015-2020

年，公司人均创收不断提高，从 24.37 万元提升至 98.59 万元，提升幅度高达 304.55%。

图 11：公司人均创收情况



资料来源：公司财报，东莞证券研究所

积极推进募投项目建设，巩固行业优势地位。公司在 2019 年通过 IPO 募资扩产光学镜头，主要投建项目为光学镜头扩产建设项目、精密光学模具制造中心项目和研发中心建设项目，通过首次公开发行大幅改善了资产周转情况，并提高了抗风险能力。目前公司各项目正按计划推进，项目建成后将提升公司高端镜头产能，实现产品结构的优化升级，完善供应链配套，加强研发能力，增强公司核心竞争力，巩固行业优势地位。

表 2：公司 IPO 募投项目

序号	项目名称	募集资金使用（百万元）	资金占比
1	光学镜头扩产建设项目	273.7	57.78%
2	新建精密光学模具制造中心项目	140.0	29.55%
3	研发中心建设项目	60.0	12.67%
	合计	473.7	100%

资料来源：招股说明书，东莞证券研究所

2. 光学镜头产业持续向中国大陆转移，下游应用驱动发展

2.1 光学镜头行业概述：手机/视频监控/车载为主要应用领域，下游革新驱动技术升级

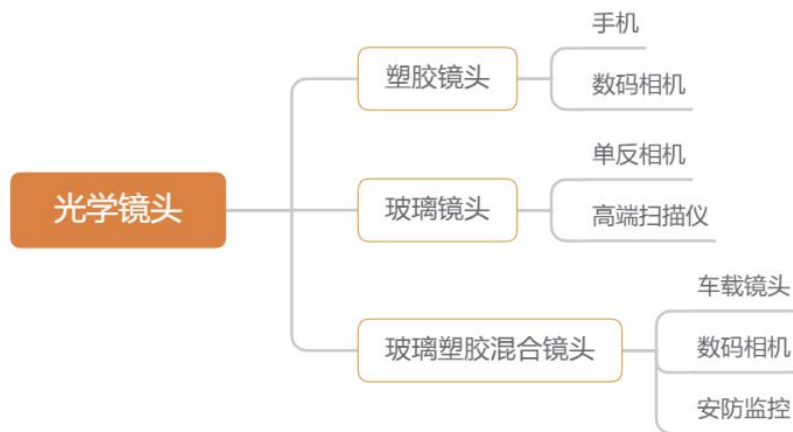
光学镜头也叫摄像镜头或摄影镜头，简称镜头，其功能就是光学成像。光学镜头是光学成像系统中的必备组件，直接影响到成像质量的好坏，影响算法的实现和效果。从结构来看，光学镜头一般由精密五金、塑胶零件、镜片、光圈、驱动马达、传感器等光机电器件和镜筒组成。

根据光学镜片特性原理，光学镜头可分为塑胶镜头、玻璃镜头和玻塑混合镜头三大类，其结构都是由多片镜片构成，一般而言，镜片越多，镜头的成像质量越高。

在三类光学镜头中，玻璃镜头采用玻璃透镜组立而成，塑胶镜头采用塑胶镜片组立而成，二者在材料属性、加工工艺、透光率等方面都存在着很大的差异，因此最终的适用范围

也大有不同。一般而言，塑胶镜头具备可塑性强、容易制成非球面形状，方便小型化等特点，广泛应用于手机、数码相机等设备上；与塑胶镜头相比，玻璃镜头对模造技术、镀膜工艺、精密加工等方面有着较高的要求，且具有其透光率高的特点，更多应用于高端影像领域,如单反相机、高端扫描仪等设备；玻塑混合镜头由部分玻璃镜片和部分塑胶镜片共同组成，结合了二者的特点，具有高折射率的光学性能和稳定性，广泛应用于监控摄像头、数码相机和车载摄像头等镜头模组中。

图 12：光学镜头的分类及应用



资料来源：公开资料整理，东莞证券研究所

表 3：三类光学镜头特性比较

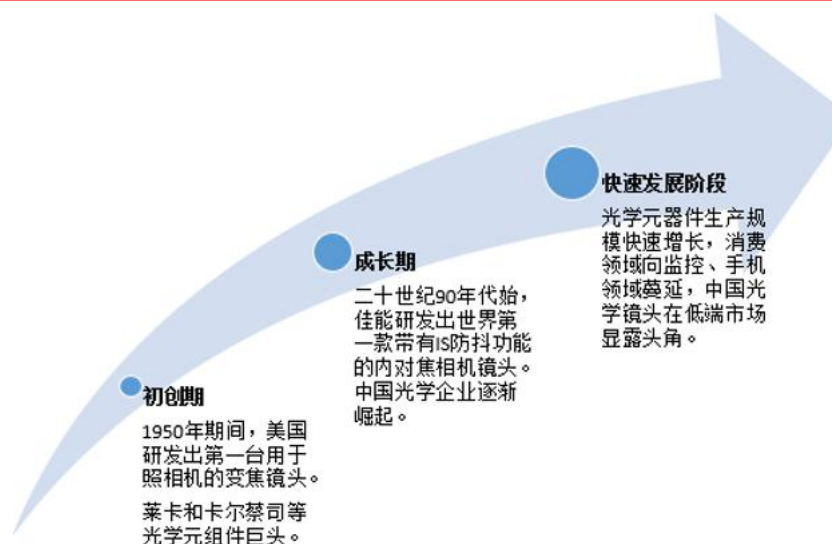
镜头种类	工艺难度	量产能力	成本	热膨胀系数	透光率	应用范围	优势厂商	产业集中度
塑胶镜头	低	高	低	低	可达 92%	手机摄像头、数码相机	大立光、舜宇光学、玉晶光电	较高，CR5 >60%
玻璃镜头	高	低	高	高	可达 99%	单反相机、高端扫描仪	佳能、尼康、	高，几家国际巨头垄断
玻璃塑胶混合镜头	高	低	高	介于前二者之间	介于前二者之间	车载、数码相机、安防监控	舜宇光学、宇瞳光学	较高

资料来源：招股说明书，东莞证券研究所

近年来光学镜头产业迅速向中国大陆转移，中国大陆逐步成为世界光学镜头主要加工生产地。我国大陆光学镜头产业起步较晚，2000 年之后才有部分光学企业涉足民用光学镜头市场。2008 年之前，国内光学镜头市场基本上被日本、德国品牌所垄断，安防监控市场、手机市场、医疗影像市场的光学图像设备上基本没有中国大陆自主生产的镜头，中国台湾企业生产的镜头产品也仅出现在少数较为低端的设备上。2008 年之后，随着镜

头制造工业日益成熟，光学产品成本逐步降低，日本的光学技术逐渐扩散到邻近国家和地区，包括中国台湾、韩国以及中国大陆在光学镜头生产上的规模日益扩大，涌现出像台湾大立光、亚洲光学等具有世界先进水平的企业。

图 13：全球光学镜头发展历程

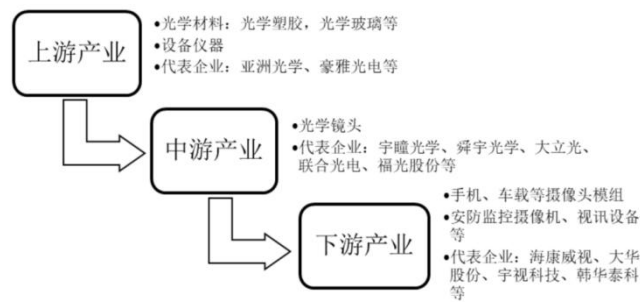


资料来源：招股说明书，东莞证券研究所

虽然中国大陆光学镜头行业起步较晚，但成像像素升级的放缓给大陆的光学镜头企业留下追赶空隙，安防、车载等应用领域以及其他新兴应用市场产生了一批差异化竞争企业。近年来，我国安防市场迅速发展，以海康、大华为代表的国内安防龙头企业与博世、安讯士等世界知名安防企业展开充分竞争，国产化替代正在加速。高分辨率定焦、星光级定焦、大倍率变焦、超高清、光学防抖、安防监控一体机镜头等中高端光学镜头方面，以舜宇光学、联合光电、宇瞳光学等为代表的国内企业经过持续研发积累，逐步打破了日本、德国技术垄断，迎来发展良机。

公司主营业务位于光学镜头产业链中游。 公司主营业务为光学镜头的研发与制造，位于光学产业链中游。从产业链角度看，光学镜头上游为生产所需的设备及原材料，其中原材料主要包括玻璃镜片、塑胶镜片、电子零件、塑胶原料和金属部件等；光学镜头下游为应用领域，主要包括安防监控、手机相机摄像头模组、车载摄像头模组、机器视觉系统和 VR/AR 设备等。在产业链中，公司从上游产业采购光学玻璃毛坯、光学塑胶等原材料，以自主加工或通过外协加工方式将原材料加工成玻璃镜片或塑胶镜片，使用自动化生产设备将玻璃镜片、塑胶镜片及其他配件组装成光学镜头。下游产业采购公司生产的光学镜头，将其作为核心零部件之一，应用于安防监控、视频设备或手机等终端中。

图 14：光学镜头产业链上、中、下游



资料来源：招股说明书，东莞证券研究所

按下游应用划分，光学镜头的应用领域可分为消费级市场应用和工业领域应用两大类，其中消费级市场应用包括专业相机镜头、手机相机模组镜头、安防监控镜头、车载镜头和 AR/VR 设备镜头等，工业领域应用则以机器视觉为主，主要应用在机械零件测量、塑胶零件测量、玻璃及药用容器测量和电子组件测量等。

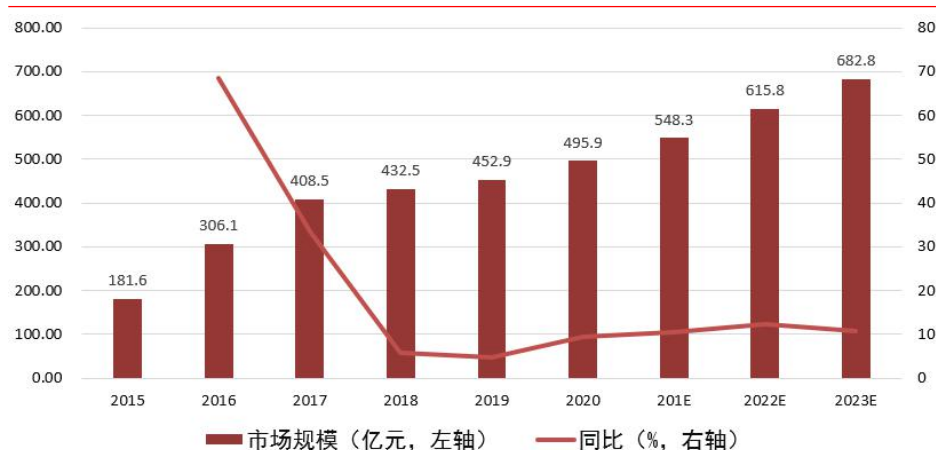
图 15：光学镜头下游应用领域



资料来源：招股说明书，东莞证券研究所

下游应用领域不断拓展，手机、视频监控和车载摄像机是光学镜头最大的终端市场。光学镜头是光学成像系统中的核心组件，20 世纪以来光电子技术的快速发展带动光学镜头的应用范围从最初的显微镜、望远镜、胶片相机等领域向安防视频监控、数码相机/摄像机和智能手机等领域渗透。近年来，全球 AIoT 技术快速发展使得光学镜头的应用领域进一步丰富，及其视觉、自动驾驶、智能家居、AR/VR 设备、无人机、3D sensing 等热门应用领域为光学镜头产业的持续发展注入新的动力，不断拓宽光学镜头行业市场边界。根据前瞻产业研究院数据显示，全球光学镜头行业市场规模由 2015 年的 181.6 亿元增长至 2020 年的 495.9 亿元，2015-2020 年 CAGR 为 22.25%，预计 2023 年将达到 682.8 亿元。

图 16：2015-2023 年全球光学镜头行业市场规模及预测



资料来源：前瞻产业研究院，东莞证券研究所

光学镜头行业与下游具有较强的联动性，行业的发展与下游应用领域的市场需求和发展变化趋势紧密相关。从全球光学镜头的应用来看，手机、视频监控和车载摄像机是全球光学镜头最大的终端市场，在很大程度上影响全球光学镜头模组的整体出货趋势。根据 TSR 镜头市场调研报告显示，2018 年全球手机、监控和车载镜头模组收入占比分别为 70%、15% 和 15%，市场规模合计占比达 90%，2018 年合并市场收入约为 59.16 亿美元，预计到 2022 年可达约 88 亿美元，其中全球手机摄像头营收将达到 60.45 亿美元，全球监控镜头营收将达到 11.42 亿美元，全球车载镜头营收将达到 16.13 亿美元。除此之外，智能家居、视频会议、AR/VR 设备和计算机视觉等新型消费类电子和机器视觉等不断拓展光学镜头应用领域的光度和深度，驱动行业市场规模提升。

图 17：2015-2023 年全球光学镜头行业市场规模及预测



资料来源：TSR，东莞证券研究所

下游革新加快光学镜头产业升级，对厂商的生产能力提出更高要求。随着安防监控视频、车载镜头、机器视觉和新型消费电子等下游应用领域保持快速增长，对光学镜头的成像质量、实际应用场景等综合需求也在不断提升，推动光学镜头行业产品和技术不断革新。

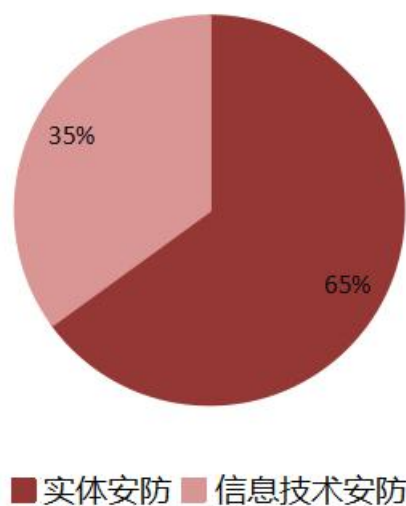
在光学镜头持续革新的浪潮中，不同应用领域逐渐显现出一些变化趋势：在安防视频监控领域中，超高清分辨率、超低照度、宽动态范围图像（HDR）、日夜共焦、短波红外热成像等技术及搭载相应技术的产品不断推向市场；车载成像系统、新兴消费类电子领域中，超广角、大光圈、低畸变、小型化等逐渐成为热点；机器视觉领域中，为了适应高精度工业制造的需求，高清分辨率、无畸变、大景深、大像面、大光圈等成为各大光学镜头厂商重点攻关的技术难点。

由于光学镜头将直接影响成像质量的优劣以及后期算法的实现效果，应用领域需求的快速变化不断地推动着光学镜头产品和技术的革新，这也对光学镜头厂商的综合创新能力提出了更高的要求，能够紧跟市场动态，针对不同实际应用场景进行深度开发，并在第一时间向客户提供合适的光学成像解决方案和光学镜头产品的厂商将获得更大的竞争优势。

2.2 安防镜头：中国厂商占据主导，5G+AIoT 拓展智能安防边界

安防行业市场规模庞大，细分领域众多。安防行业发源于美国，主要是以构建安全防范系统为主要目的产业，具有众多细分行业，主要包括视频监控、出入口控制与管理、入侵报警和楼宇对讲等。2010年后，全球经济从金融危机中逐步复苏，带动全球安防市场陆续恢复。根据前瞻产业研究院数据显示，2019年全球安防产业总产值达到3600亿美元(约合25400亿人民币)，而从安防行业的结构来看，全球安防主要分为实体安防和信息技术安防两个板块，其中实体安防产业占据主导，约占全球安防行业总收入的65%。

图 18：2019 年全球安防收入占比情况



资料来源：前瞻产业研究院，东莞证券研究所

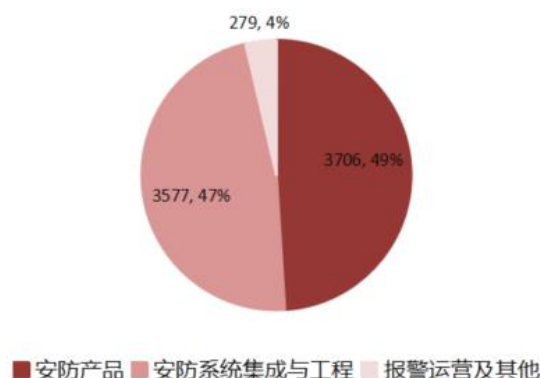
我国安防行业总产值迅速增长，年均增速在 10% 以上。近年来，在经济快速发展的背景下，国内安防需求不断增长，叠加“平安城市”、“雪亮工程”等一系列安防工程不断落地，我国安防视频监控设备市场成长迅速，中国也逐渐成为全球安防视频监控设备领域重要的研发、生产基地和销售区域。根据中安网数据，2011-2019 年期间，国内安防行业总产值从 2,773 亿元增长至 8,260 亿元，2011-2019 年复合增速高达 14.62%。按产品大类划分，2019 年我国安防产品实现收入规模 3,706 亿元，占行业总收入规模约 49%；安防系统集成与工程防务实现收入 3,577 亿元，占比约 47%；报警运营及其他产品实现

收入 279 亿元，占比约 4%。

图 19：2011–2019 年我国安防行业总产值增长情况



图 20：2019 年我国安防行业收入结构（亿元，%）



资料来源：中安网，东莞证券研究所

资料来源：中安网，东莞证券研究所

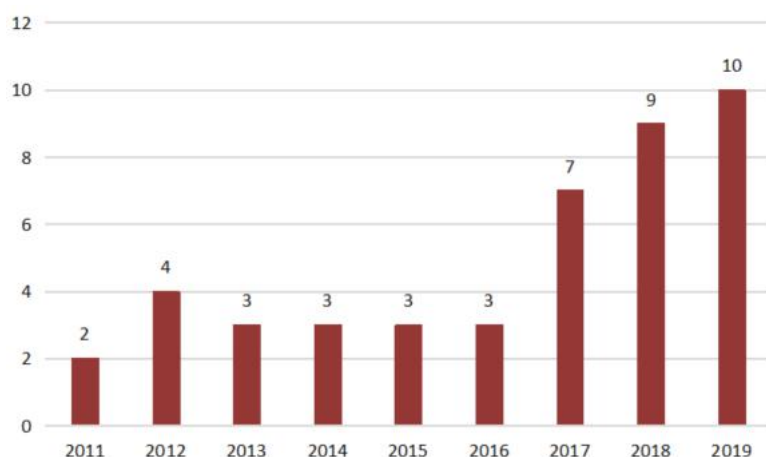
国内厂商竞争力大幅提升，海康、大华引领全球安防市场。近年来，随着我国安防业务不断发展，安防企业业务规模迅速扩大，形成了一批以海康威视、大华股份为代表的全球安防龙头企业。2019 年度，中国大陆共有 10 家公司入围“全球安防 50 强”，共有四家企业营收规模位前十（海康、大华营收位列行业前二），而在 2011 年仅有 2 家企业入围 top50，体现出我国安防行业发展态势十分强劲。

表 4：2019 年全球安防营收前十企业

排序	公司名称	国家或地区	2019 年营收(百万美金)
1	海康威视	中国大陆	7,702.08
2	大华股份	中国大陆	3,784.29
3	亚萨合莱	瑞士	2,082.27
4	博世	德国	2,239.64
5	安讯士	瑞士	1,247.75
6	宇视科技	中国大陆	714.91
7	天地伟业	中国大陆	620.01
8	安朗杰	美国	599.34
9	韩华 Techwin	韩国	497.68
10	TKH Group	荷兰	459.94

资料来源：A&S，东莞证券研究所

图 21：2011-2019 年 A&S 全球安防 50 强中国大陆企业数量变化情况



资料来源：《A&S：安全&自动化》，东莞证券研究所

行业需求刚性，安防视频监控市场有望继续维持稳步增长。视频监控系统是安防必不可少的技术手段，已逐渐发展为各国政府、企业和个人家庭安防系统建设领域的刚性需求。与我国安防监控市场起步较晚相比，欧美发达国家的安防监控国内市场已进入“高清化、网格化、智能化”的更新换代阶段，而中国、印度和巴西等新兴经济体正处于经济增长与社会转型并行的时期，社会流动性增大等因素使得社会治安防范复杂程度不断提高，用于维护公共安全投资呈快速增长趋势。展望未来，来自欧美地区的存量升级换代需求和新兴国家的新增需求将促使安防视频监控市场保持稳步增长。

5G+AIoT 双轮驱动，全球安防市场向智能化方向发展。与 4G 相比，5G 技术可以提供至少十倍于 4G 的峰值速率、毫秒级的传输时延和千亿级的连接能力，能大幅改善以往民用监控市场画面传输卡顿、延迟、不清晰等问题，而 AI 作为另一重要的技术驱动力，算力、算法、数据的进化使机器代替了人工、消除了安全隐患，极大程度上提升作战、生产效率。而在智能化浪潮冲击下，物联网技术的发展带动了终端数量的爆炸式增长，门铃、音箱、冰箱、电视等传统设备植入了通信模块、麦克风或摄像头后，都可以成为音视频的通信终端。多在智慧安防场景中，这些终端可以实现智能对讲、智能通话、异常告警，与 AI 场景能力相结合，共同为泛家庭场景编织坚不可摧的防护网。

表 5：5G 时代智能安防十大应用场景

排序	场景	具体事项
1	智慧要事安保	立体安防、要事安保
2	智慧城市综治	市容环境整治、隐患监测、施工场地监控
3	智慧港口	龙门吊、集卡远程操控、港口监控
4	智慧矿区	挖掘机、矿卡远程操控
5	智慧出行	智慧公交、智慧机场、路害监控
6	智慧环保	蓝天卫士、环保监测
7	智慧消防	视频巡检、告警行动、移动指挥
8	智慧制造	远程监控、AOI 检测、AGV 物流、巡检辅助

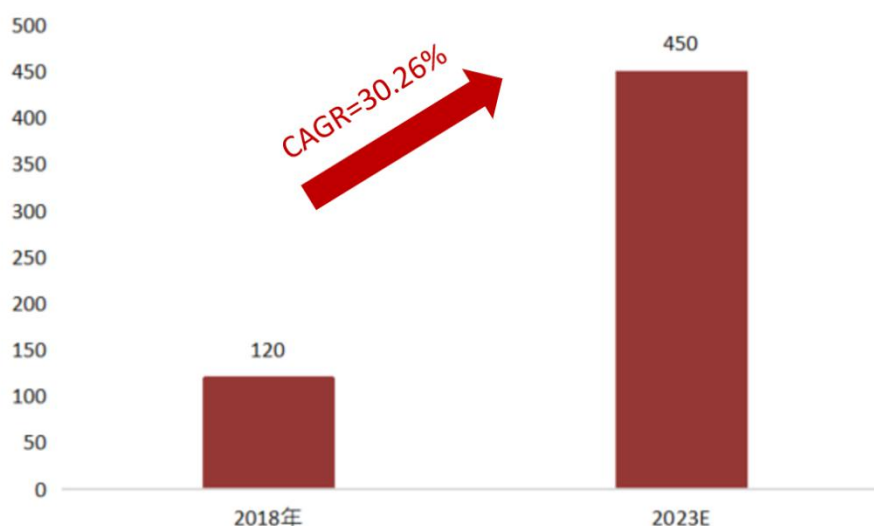
表 5：5G 时代智能安防十大应用场景

排序	场景	具体事项
9	智慧配电房	配电房管理
10	智慧物流	车辆运输监控

资料来源：《5G 时代智能安防十大应用场景白皮书》，东莞证券研究所

随着智能技术的发展，智能安防也日渐成规模化发展。5G 与人工智能的发展，将推动安防在覆盖、视频采集、感知运用、防控能力和产业转型等方面不断升级，在当下安防行业中，行业内部的龙头企业、人工智能企业、跨界企业开始与传统制造商、集成商等产业链上下游达成战略合作，共同开拓 AIoT 市场，拓宽安防市场边界。根据 Juniper Research 的研究报告数据显示，全球智能安防市场规模将从 2018 年的 120 亿美元增长到 2023 年的 450 亿美元，年复合高达 30.26%。

图 22：2018vs2023 年全球智能安防市场规模对比（亿美元）



资料来源：Juniper Research，东莞证券研究所

随着安防监控高清化、AI 化的普及，安防监控镜头也在实现技术的不断升级和应用场景的细分化。如高清、低照度等摄像技术的发展使得物联网、AI 系统能够采集更高质量的信息数据，提升系统运行效率和精度，推动光学镜头不断向高分辨率、大光圈、超广角、透雾夜视、小型轻量化等方向发展。

安防行业集中度持续提升，龙头厂商优势愈发明显。目前全球安防行业竞争有所加剧，业内龙头企业在资源、人力、技术、成本和客户等方面优势明显，行业集中度进一步提升。从行业格局看，国内市场的安防企业可大致分为三个梯队：

第一梯队包括海康威视、大华股份两大巨头，二者营收规模位居行业前二，二者国内市场份额合计超过 60%。这两家对安防行业和应用市场具有深刻理解，在生产成本、生产资源和研发投入具备明显优势，是安防行业集中度提升的最大受益者；

第二梯队企业主要包括宇视科技、旷视科技、天地伟业、科达、同为股份、万佳安和智诺科技，这类企业具备一定的成本优势，能提供较为全面的安防解决方案；

第三梯队大多为国内其他中小型企业，这类企业成本优势不足，在技术和对行业的理解上相比龙头企业具有一定差距，预计未来市场份额将面临继续萎缩的压力。

表 6：国内安防行业三大梯队

项目	代表性企业名称	特征
第一梯队	海康威视、大华股份	对行业和市场理解深刻，具备研发优势、技术优势和规模化资源聚集优势，不断拓展市场份额
第二梯队	宇视科技、旷视科技、天地伟业、科达、同为股份、万佳安、智诺科技等	具备一定成本优势，能提供较为全面的安防解决方案
第三梯队	国内其他中小型企业	成本优势不足，技术储备较薄弱，未来面临份额萎缩的压力

资料来源：公开资料整理，东莞证券研究所

安防视频监控技术不断发展，带动安防镜头不断升级。目前，安防视频监控产品正朝高清化、网络化和智能化方向发展，而 5G、云计算和大数据的深化运用使得安防镜头产品的应用范围不断拓宽，因此将对光学镜头的分辨率、防抖技术、透雾技术、倍率、光圈和广角大小提出更高要求，驱动光学镜头向高清化、网格化光学变焦方向发展升级。

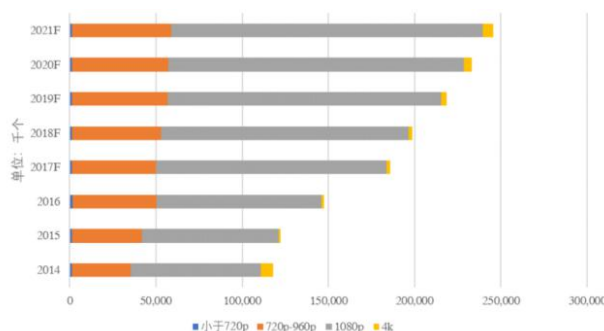
定焦镜头仍为主流，但变焦镜头迅速增长。根据使用时能否调整焦距，光学镜头可分为定焦镜头和变焦镜头两大类。根据 TSR 研究报告显示，目前定焦镜头仍为安防视频监控镜头的主流，但以 3 倍变焦为主的变焦镜头增长迅速，出货量占比将从 2016 年的 25.58% 增长至 2021 年的 32.00%；

预计高清镜头占比持续提升：根据 TSR 报告，2011 年全球一半以上安防镜头不足 960P（标清），在工信部“4K 先行，兼顾 8K”的号召引领下，高清安防摄像头占比迅速提升。预计高清镜头（主要指分辨率为 1080P 或 4K 的镜头）出货量占比将从 2016 年的 66% 提升至 2021 年的 76%，其中分辨率为 1080P 的镜头仍为市场主流，预计 2021-2024 年出货量占比将保持在 70% 以上，而标清镜头（分辨率低于 960P，包括 480P、720P 和 960P 等规格）出货量占比将停滞甚至有所下滑。

图 23：2011-2020 年安防行业定焦、变焦镜头占比



图 24：各分辨率光学镜头预计市场容量



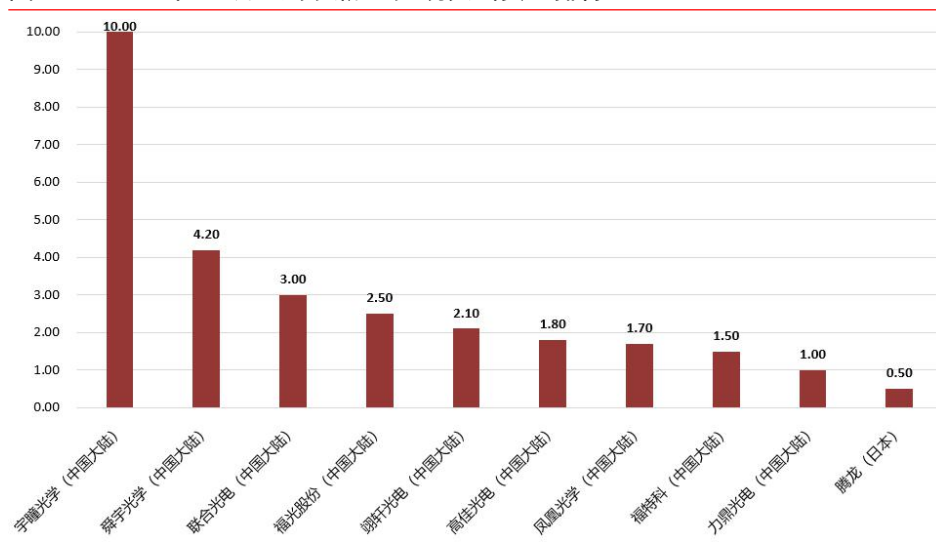
资料来源：力鼎光电招股说明书，东莞证券研究所

资料来源：力鼎光电招股说明书，东莞证券研究所

中国厂商已成为全球安防镜头市场的主导力量，市场份额不断扩大。受益于我国下游安防监控市场的快速成长，我国的安防监控厂商已在世界范围内占据主导地位。根据旭日大数据统计，在 2019 年 12 月的安防监控镜头出货量排行榜中，全球前十名有九家来自

中国大陆，其中宇瞳光学以 10.0kk 出货量遥遥领先排名第一。经过十余年的制造技术沉淀和经营经验积累，以宇瞳为代表的大陆厂商不断提升自身在供应链的核心竞争力，在高清分辨率、超低照度、HDR、日夜共焦和红外热成像等前沿技术领域不断加大投入，不断扩大市场份额，并在高附加值的中高端市场与腾龙、富士能等日本企业展开竞争。

图 25：2019 年 12 月全球安防监控镜头出货量排行



资料来源：旭日大数据，东莞证券研究所

宇瞳光学是全球最大安防监控镜头生产商，安防镜头产品线齐全。宇瞳光学为全球最大的安防镜头供应商，在安防镜头领域产品线齐全，已形成通用定焦系列、高分辨率系列、星光级系列、黑光级系列、语言系列、微型定焦系列、手动变焦系列、电动变焦系列、CS 系列和一体机类等众多系列产品。根据 TSR 报告显示，截至 2018 年，宇瞳在全球监控安防镜头领域市占率达到 33%，领先第二名 15.1 个百分点，其中定焦镜头的市占率为 36.3%，变焦镜头市占率为 19.7%，在安防监控镜头领域处于领先地位。

表 7：公司安防镜头产品介绍

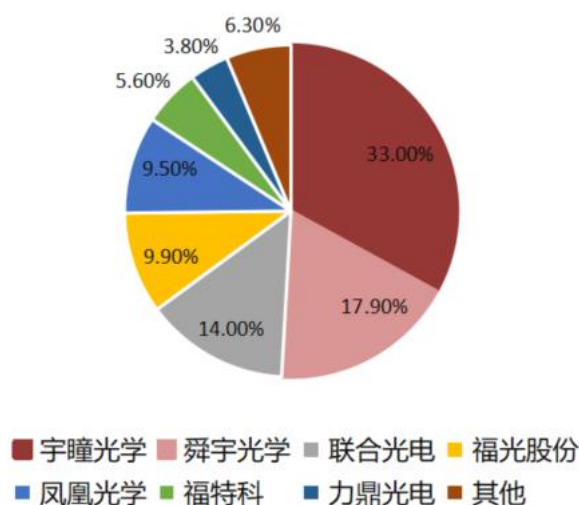
细分系列	特点及用途
通用定焦系列	安防镜头的主流规格设计，具备高清分辨率、IR CUT 日夜切换、高环境稳定性等特点。产品性价比突出、性能稳定可靠，适用于大多数摄像机
高分辨率系列	在安防镜头主流规格的基础上，提高分辨率性能，设计像素高达 1,200 万像素，可支持 4K 模式监控的需求。成像画质清晰，细节分辨能力高、具备 IR CUT 日夜切换功能
星光级系列	在安防镜头主流规格的基础上，加大通光量，最大光圈可达 F1.6，在同样昏暗的光照环境下，成像画面明显明亮于普通镜头。为夜间监控高清化，及全彩监控视频提供支持
黑光级系列	在星光级镜头的基础上进一步加大通光量，最大光圈可达 F0.8，在接近黑暗的夜晚仍能实现全彩图像输出
鱼眼系列	公司目前针对于不同感光元件开发了多款鱼眼镜头，有效视场角均超过 180°，畸变小、分辨率高，可用于 360° 监控等领域，产品支持 IR CUT 日夜切换功能
微型定焦系列	通过压缩光学总长来满足摄像机小型化需求，产品支持 IR CUT 日夜切换功能，广泛应用于智能家居、智能终端等领域
手动变焦系列	连续可变的焦距。手动调节焦距变化。支持红外波段，提供 IR CUT 模块及自

表 7：公司安防镜头产品介绍

细分系列	特点及用途
	动光圈模块选择
电动变焦系列	通过电机驱动, 可实现焦距的自动变化, 满足对不同距离事物的监控。支持红外波段, 提供 IR CUT 模块及自动光圈模块选择
CS 系列	CS 接口、手动变焦、标配自动光圈、支持红外波段
一体机系列	产品涵盖不同变焦倍率的一体机, 体积小巧, 变焦快速, 精准

资料来源：公司公告，东莞证券研究所

图 26：2018 年全球监控摄像机镜头制造商市场份额（按出货量）



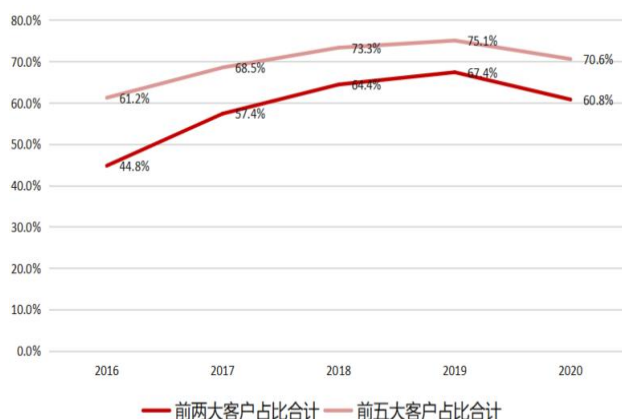
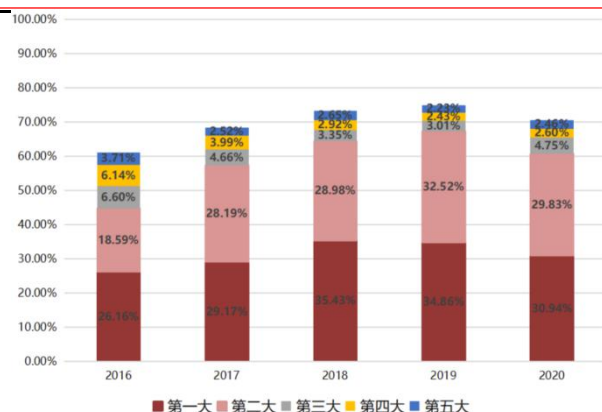
资料来源：TSR 2018 年镜头市场调研报告，东莞证券研究所

中国企业未来行业集中度有望进一步提升。我们认为，当前中国企业在高端安防镜头上已占据主导地位，而在民用级安防镜头市场中，性价比是消费者购买行为的决定因素，具备规模经济的龙头厂商将持续凸显，具备规模经济的龙头厂商竞争优势将被凸显。与此同时，龙头厂商对于产品持续的研发和升级也会进一步挤压小厂商的生存空间，并引导中国厂商参与中高端镜头的竞争，最终将使得安防监控行业呈现高度集中化

深度绑定下游大客户，锁定长期收益。公司业务范围以国内为主，2020 年国内业务营收占比超过九成。从客户结构看，公司是海康、大华等全球安防龙头企业的主要镜头供货商，二者营收占比合计超过 60%。公司与下游大客户合作具有稳定性，充分结合下游反馈，优化升级大光圈系列、4K 系列、智能家居系列、门禁系列和机器视觉系列等镜头，以满足大客户多方位的产品需求。安防行业未来集中度提升是大势所趋，龙头厂商先发优势将愈发凸显，公司凭借良好的产品质量和优秀的售后服务能力，与业内前二客户保持深度合作，同时产品远销韩国、中国台湾、瑞典、俄罗斯和巴西等国家和地区，有望充分受益 5G+AIoT 时代下安防行业发展红利。

图 27：2016-2020 年公司客户结构

图 28：2016-2020 年公司前两大、前五大客户占比合计



资料来源：公司财报，东莞证券研究所

资料来源：公司财报，东莞证券研究所

2.3 车载镜头：行业规模快速增长，公司后装产品已实现出货

车载摄像头是汽车之眼，是汽车主动控制功能的信号入口。摄像头最初在汽车上的应用是行车记录仪和倒车影像，近年来随着汽车智能化程度的提高，车载摄像头开始与算法相结合，从而实现从而实现车道偏离预警(LDW)、汽车碰撞预警(FCW)等 ADAS 功能。在 ADAS 乃至自动驾驶系统中，车载摄像头担任不可替代的作用，在主动安全、自动紧急刹车、自适应巡航、倒视等担任重要的主动控制功能信号入口。

表 8：ADAS 功能介绍

ADAS 功能	具体功能介绍
车道偏离预警 LDW	当前视摄像头检测到车辆即将偏离车道时发出警报
盲点监测 BSD	利用侧视摄像头将后视镜盲区的影像显示在驾驶舱内
泊车辅助 PA	利用后视摄像头将车尾影像显示在驾驶舱内
全景泊车 SVP	利用图像拼接技术将摄像头采集的影像组合成全景图
驾驶员监测系统 DM	利用内置摄像头监测驾驶员是否疲劳、闭眼等
行人碰撞预警 PCW	当前摄像头监测到标记的前方行人可能发生碰撞时发出警报
车道保持辅助 LKA	当前视摄像头监测到车辆即将偏离车道线时通过控制中心发出指示，纠正驾驶方向
交通标志识别 TSR	利用前视、侧视摄像头识别前方和两侧的交通标志
斜向碰撞预警 FCW	当前视摄像头检测到与前车距离过近时发出警报

资料来源：电子发烧友，东莞证券研究所

车载摄像头是汽车车载成像的主要工具，应用领域广泛。按应用领域划分，车载摄像头可分为行车辅助（行车记录仪、高级辅助驾驶系统 ADAS 与主动安全系统）、驻车辅助（全车环视）与车内人员监控，贯穿行驶到泊车全过程，对摄像头工作时间和温度等方面有较高的要求。

按照安装位置划分，车载摄像头又可分为内视、后视、前置、侧视头和环视等。目前摄像头车内主要应用于倒车影像(后视)和 360 度全景(环视)，一套完整的 ADAS 系统需包括 6 个摄像头(1 个前视，1 个后视，4 个环视)，高端汽车的各类辅助设备装备的摄像头可达 8 个，用于辅助驾驶员泊车或触发紧急刹车。

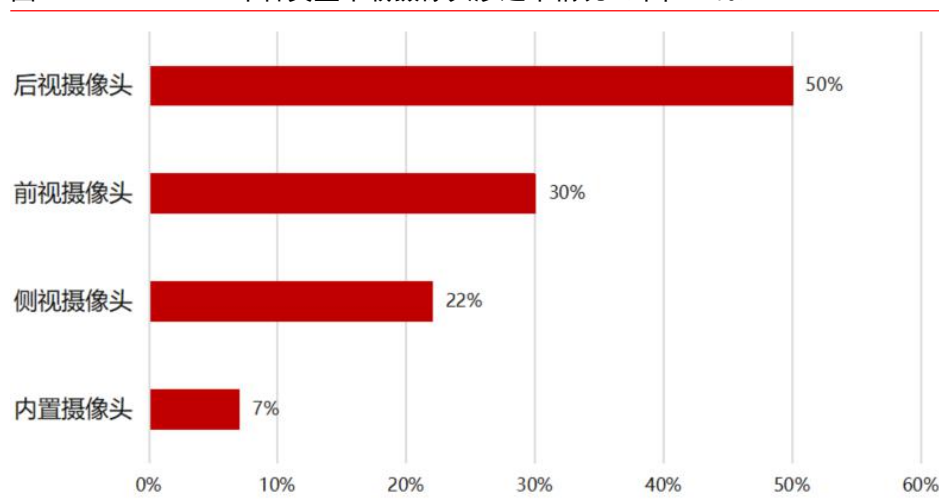
表 9：汽车行业应用摄像头情况分析

安装部位	摄像头类型	实现功能	功能概述
前视	单目/双目	FCW、LDW、TSR、PCW	安装在挡风玻璃上，视角 45 度左右，双目拥有更好的测距功能，但成本较单目高 50%
环视	广角	全景泊车	广角摄像头，在车四周装配四个摄像头进行图像拼接已实现全景，加入算法可实现道路感知
后视	广角	倒车影像	安装在后尾箱上，实现泊车辅助
侧视	普通视角	盲点监测	安装在后视镜下方部位
内置	广角	疲劳提醒	安装在车内后视镜处监测司机状态

资料来源：公开资料整理，东莞证券研究所

各类型车载摄像头功能各异，渗透率也有所不同。根据 AI 车库数据，2019-2020 年各类型车载摄像头中，后视摄像头渗透率最高，可达 50%；内置摄像头渗透率则不足 10%。

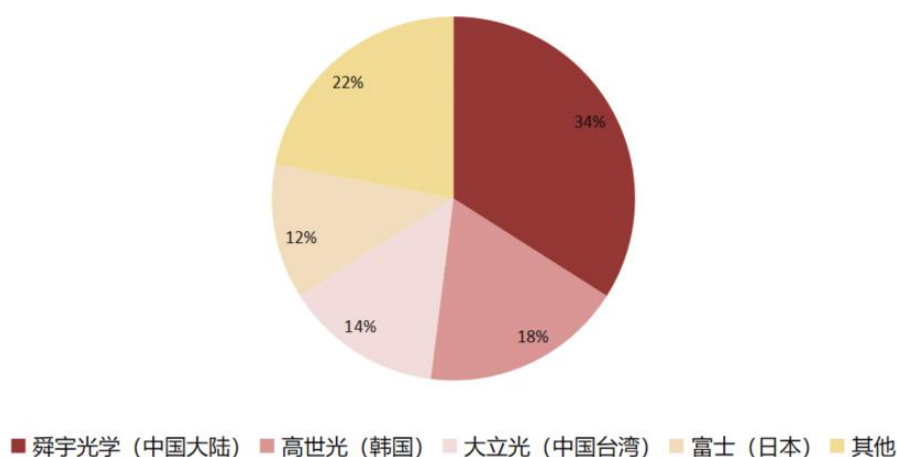
图 29：2019-2020 年各类型车载摄像头渗透率情况（单位：%）



资料来源：AI 车库，东莞证券研究所

车规级镜头行业集中度高，舜宇出货量位居全球首位。相比消费电子产品所搭载的镜头，车规级镜头对防震、稳定性、热补偿性、杂光强光抗干扰性等均提出更高的要求，手机的塑料镜头难以在恶劣环境中保持稳定，而纯玻璃镜头生产成本较高，因此车载镜头多采用玻塑混合方案。根据 ICV Tank 公布的 2019 年数据，全球车载摄像头行业市场集中度较高，CR4 高达 78%，其中舜宇光学以 34% 市占率位列第一，之后依次为韩国高世光（18%）、台湾大立光（14%）和日本富士（12%）。

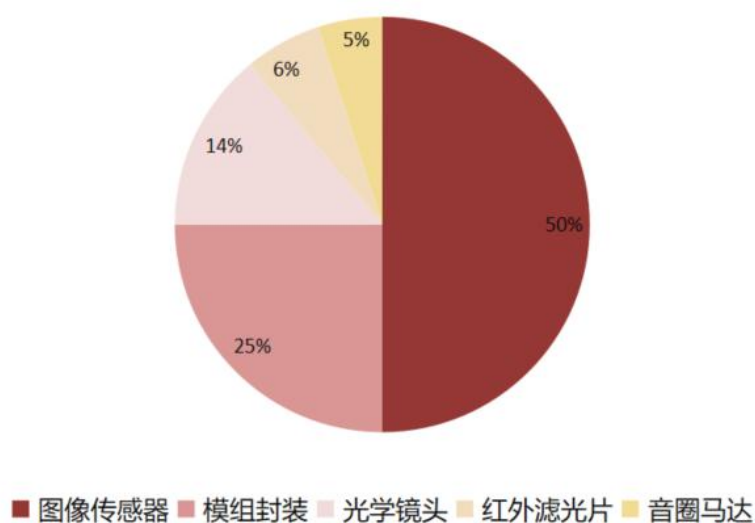
图 30：2019 年全球车规级镜头市场格局



资料来源：ON SEMI，东莞证券研究所

从车载摄像头的成本构成看，图像传感器是车载摄像头的核心技术，成本占比高达 50%，常见的图像传感器包括 CMOS（互补金属氧化物半导体）和 CCD（电荷耦合器件），目前 CMOS 是主流的车载传感器；模组封装、光学镜头、红外滤光片和音圈马达成本占比分别为 25%、14%、6%和 5%。

图 31：车载摄像头成本构成



资料来源：ON SEMI，东莞证券研究所

智能网联车渗透率提高驱动单车摄像头配置数量提升，预计车载摄像头出货量将实现快速增长。《智能网联汽车技术路线图 2.0》指出，市场应用方面，2020-2025 年 L2-L3 级的智能网联汽车销量占当年汽车总销量的比例将超过 50%，L4 级智能网联汽车开始进入市场；2026-2030 年，L2-L3 级的智能网联汽车销量占当年汽车总销量的比例将超过 70%，L4 级车辆在高速公路广泛应用，在部分城市道路规模化应用；到 2031-2035 年，各类网联汽车、高速自动驾驶车辆广泛运行。而《汽车产业中长期规划》指出，2025 年高度和完全自动驾驶将完全进入市场。报告显示，L1/2 级别主要安装倒车或环视摄像头，L3 级还会安装前视摄像头；L4/5 级基本会囊括各种类型的摄像头。随着智能网联车渗透率

迅速提高和自动驾驶技术路径的不断推进，车载镜头作为自动驾驶的重要组成部分，有望迎来快速发展的黄金时期。根据 Yole 数据显示，2018 年全球平均每辆汽车搭载摄像头数量为 1.7 颗，到 2023 年将增加至约 3 颗。

表 10：不同等级智能驾驶搭载摄像头数量

等级	名称	定义	配备摄像头数量
L0	无自动化	需要驾驶者全权操作	0-1
L1	驾驶辅助	针对方向盘和加减速其中一项提供驾驶支持，其他由驾驶员操作	3-5
L2	部分自动化	针对方向盘和加减速其中多项提供驾驶支持，其他由驾驶员操作	4-5
L3	有条件自动化	由系统完成所有驾驶操作，根据系统请求，驾驶者提供适当操作	8-11
L4	高度自动化	在限定道路和环境中由系统完成所有驾驶操作	15-18
L5	完全自动化	在所有道路和环境中由系统完成所有驾驶操作	15-18

资料来源：SAE International，东莞证券研究所

虽然我国汽车总量增长陷于停滞，但得益于单车搭载的摄像头数量提升，我国车载摄像头出货量仍实现正向增长。而根据中汽协数据，近年来我国汽车总量增长陷于停滞，2019 年我国汽车产销分别完成 2572.1 万辆和 2576.9 万辆，同比下降 7.5%和 8.2%，2020 年受新冠肺炎疫情影响，汽车零售表现低迷。当年累计产销量分别为 2522.5 万辆和 2531.1 万辆。同比分别下降 2%和 1.9%。在汽车总量下滑的背景下，智能驾驶的推进和新能源车的普及驱动汽车平均搭载摄像头数量提升。有效带动了车载摄像头总出货量实现增长。根据 Ofweek 智能汽车网测算，我国车载摄像头出货量从 2017 年的 1,690 万颗提升至 2020 年的 4,263 万颗，2016-2020 年复合增长率为 26.03%。

图 32：2015-2021 年中国汽车产销量情况（万辆）



资料来源：中汽协，东莞证券研究所

图 33：我国车载摄像头市场出货量（万颗）

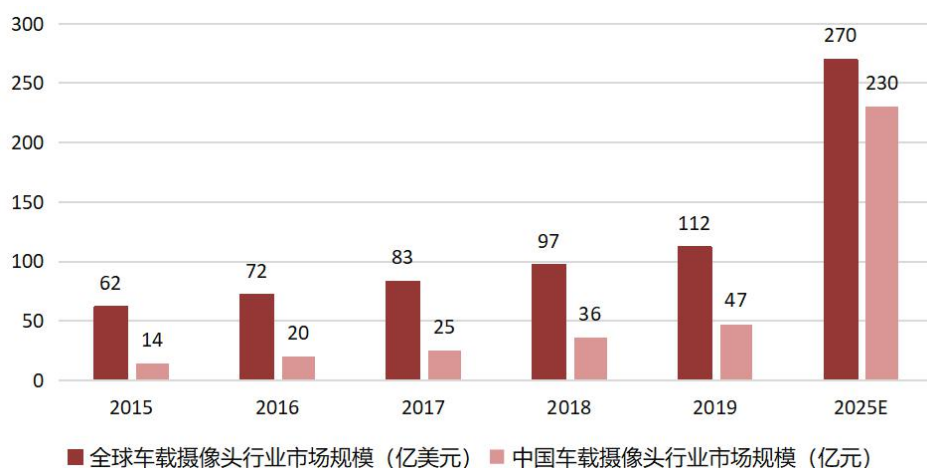


资料来源：Ofweek 智能汽车网，东莞证券研究所

车载摄像头出货总量增长+性能升级催化 ASP 提升，车载摄像头市场规模有望迎来快速增长。随着 ADAS 和自动驾驶的逐步深入，单车搭载的摄像头数量将不断增加，叠加车

载摄像头分辨率升级（从 1MP 上升到 8MP）、夜视、3D 成像功能优化等性能升级催化车载摄像头 ASP 上行，预计未来几年车载摄像头市场规模将获得较快增长。ICV Tank 指出，2019 年全球车载摄像头市场规模约为 112 亿美元，中国市场规模为 47 亿元，预计到 2025 年全球车载摄像头市场规模将达到 270 亿美元，2019-2025 年 CAGR 为 15.80%，中国车载摄像头市场规模有望突破 230 亿元，2019-2025 年 CAGR 为 30.30%，增速远高于全球平均水平。

图 34：2015-2025 年全球及中国车载摄像头行业市场规模统计情况及预测



资料来源：ICV Tank，东莞证券研究所

公司积极布局车载镜头，目前已有部分后装产品实现出货。车载摄像机及其镜头市场是寡头垄断市场，技术门槛较高。由于车载镜头对耐热性要求高，因此大多采用玻璃或玻塑混合方案，公司同时覆盖玻璃镜片和塑料镜片制作工艺，且与华为、海康等终端巨头合作多年，目前已有部分后装产品实现出货，产品可用于行车记录仪及前、后汽车影像等。虽然公司车载镜头尚未放量，但未来随着行业市场规模快速拓宽，未来有望导入前装市场，为公司业绩提供增量。

3. 投资建议

投资建议：公司作为全球安防镜头龙头厂商，有望受益 5G+AIoT 时代的下游需求快速增长。预计公司 2021-2022 年 EPS 分别为 1.32 元、1.61 元，对应 PE 分别为 33 倍和 27 倍，首次覆盖给予“推荐”评级。

4. 风险提示

风险提示：产能释放不如预期，行业景气度回落等。

表 11：公司盈利预测简表（截至 2021/08/12）

科目（百万元）	2020A	2021E	2022E	2023E
营业总收入	1,471.47	2,354.75	2,799.19	3,848.23
营业总成本	1,324.52	2,024.10	2,395.41	3,301.99
营业成本	1,151.38	1,763.23	2,090.90	2,883.36
营业税金及附加	4.10	6.56	7.80	10.72
销售费用	12.61	18.84	22.39	30.79
管理费用	57.10	82.42	92.37	126.99
研发费用	74.89	117.74	139.96	192.41
财务费用	24.43	35.32	41.99	57.72
资产减值损失	-2.31	0.00	0.00	0.00
其他经营收益	11.11	10.00	11.00	12.00
公允价值变动净收益	0.00	0.00	0.00	0.00
投资净收益	6.39	5.00	6.00	7.00
其他收益	4.72	5.00	5.00	5.00
营业利润	146.72	340.65	414.78	558.24
加 营业外收入	4.30	5.00	5.00	5.00
减 营业外支出	5.15	4.00	4.00	4.00
利润总额	145.87	341.65	415.78	559.24
减 所得税	19.11	52.58	63.99	86.07
净利润	126.75	289.07	351.79	473.18
减 少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00
归母公司所有者的净利润	126.75	289.07	351.79	473.18
基本每股收益(元)	0.60	1.32	1.61	2.16
PE（倍）	72.77	33.28	27.34	20.33

数据来源：Wind，东莞证券研究所

东莞证券研究报告评级体系：

公司投资评级	
推荐	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 15%以上
谨慎推荐	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 5%-15%之间
中性	预计未来 6 个月内，股价表现介于市场指数±5%之间
回避	预计未来 6 个月内，股价表现弱于市场指数 5%以上
行业投资评级	
推荐	预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 10%以上
谨慎推荐	预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 5%-10%之间
中性	预计未来 6 个月内，行业指数表现介于市场指数±5%之间
回避	预计未来 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 5%以上
风险等级评级	
低风险	宏观经济及政策、财经资讯、国债等方面的研究报告
中低风险	债券、货币市场基金、债券基金等方面的研究报告
中风险	可转债、股票、股票型基金等方面的研究报告
中高风险	科创板股票、新三板股票、权证、退市整理期股票、港股通股票等方面的研究报告
高风险	期货、期权等衍生品方面的研究报告

本评级体系“市场指数”参照标的为沪深 300 指数。

分析师承诺：

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地在所知情的范围内出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点，不受本公司相关业务部门、证券发行人、上市公司、基金管理公司、资产管理公司等利益相关者的干涉和影响。本人保证与本报告所指的证券或投资标的无任何利害关系，没有利用发布本报告为自身及其利益相关者谋取不当利益，或者在发布证券研究报告前泄露证券研究报告的内容和观点。

声明：

东莞证券为全国性综合类证券公司，具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供东莞证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告所载资料及观点均为合规合法来源且被本公司认为可靠，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可随时更改。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可跌可升。本公司可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与公司其他业务部门或单位所给出的意见不同或者相反。在任何情况下，本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并不构成对任何人的投资建议。投资者需自主作出投资决策并自行承担投资风险，据此报告做出的任何投资决策与本公司和作者无关。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本公司及其所属关联机构在法律许可的情况下可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、经纪、资产管理等服务。本报告版权归东莞证券股份有限公司及相关内容提供方所有，未经本公司事先书面许可，任何人不得以任何形式翻版、复制、刊登。如引用、刊发，需注明本报告的机构来源、作者和发布日期，并提示使用本报告的风险，不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本证券研究报告的，应当承担相应的法律责任。

东莞证券研究所

广东省东莞市可园南路 1 号金源中心 24 楼

邮政编码：523000

电话：（0769）22119430

传真：（0769）22119430

网址：www.dgzq.com.cn